

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-190586

(P2001-190586A)

(43) 公開日 平成13年7月17日 (2001.7.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 F 7/00	3 1 0	A 6 1 F 7/00	3 1 0 J 4 C 0 7 4
A 4 5 D 44/22		A 4 5 D 44/22	F 4 C 0 9 9
A 6 1 H 23/02	3 3 0	A 6 1 H 23/02	3 3 0
	3 3 2		3 3 2
	3 6 0		3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-2920 (P2000-2920)

(22) 出願日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(71) 出願人 000149789

株式会社大廣製作所

大阪府大阪市平野区加美北4丁目6番32号

(72) 発明者 清水 寛久

大阪府大阪市平野区加美北4丁目6番32号

株式会社大廣製作所内

(74) 代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

Fターム (参考) 4C074 AA05 BB01 CC01 DD01 DD03

GG01 HH05

4C099 AA03 CA05 GA23 JA02 NA20

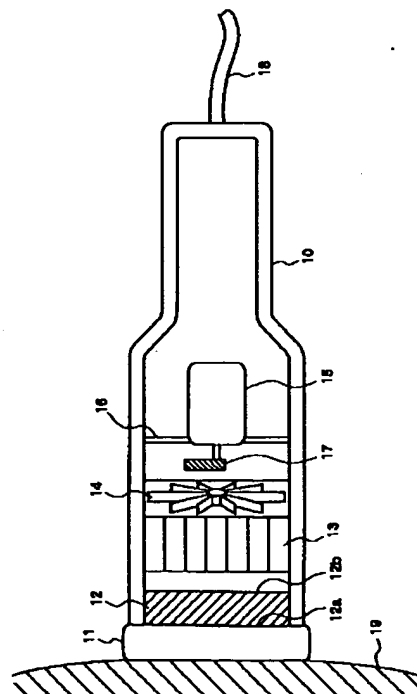
TA03

(54) 【発明の名称】 美顔器

(57) 【要約】

【課題】 被施術者の顔面の加熱、冷却を繰り返しながら、同時にマッサージ処理を行い、美顔、痩身等の美容効果を相乗的、かつ、効率的に得ることができる美顔器を提供する事を目的とする。

【解決手段】 被施術者19の顔面に当接可能な熱伝導率の高いプローブ11に近接してペルチェ素子12を配置し、直流電源装置101によりペルチェ素子12に電流を供給すると共に、その電流の順逆方向を切替スイッチ100で切り替えることで、プローブ11の冷却、加熱を繰り返し、被施術者19の肌に対し温と冷の刺激を交互に与え、それと同時に、偏芯重り17の取り付けられたモータ15を駆動させることによりプローブ11を振動させて、被施術者19の顔面マッサージを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被施術者の顔面に美容処理を施す美顔器であって、

被施術者の顔面に当接可能な熱伝導率の高いプローブと、

上記プローブに近接して配置されたペルチェ素子と、  
上記ペルチェ素子へ電流を供給する電流供給手段と、  
上記電流供給手段により上記ペルチェ素子に流れる電流方向を順方向又は逆方向に切り替える電流方向転換手段と、

上記ペルチェ素子に蓄積した熱を放熱する放熱手段と、  
上記放熱手段に対し、送風を行い冷却する送風ファンと、

上記プローブを振動させる振動発生手段とを備えたことを特徴とする美顔器。

【請求項2】 請求項1記載の美顔器において、  
上記振動発生手段は、

バイブレーション用のモーターと、

上記モータに偏芯して取り付けられた重りからなり、

上記モータの駆動により上記プローブを振動させることを特徴とする美顔器。

【請求項3】 請求項1記載の美顔器において、  
上記振動発生手段は、

上記送風ファンの羽根に偏芯して取り付けられた重りからなり、

上記送風ファンの駆動により上記プローブを振動させることを特徴とする美顔器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はエステサロン等において業務用に使われる美顔器に関し、特に被施術者の顔面を交互に加熱、冷却を行う美顔器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、女性の美意識の高まりと共に、様々な美顔器が普及している。図3は従来の美顔器の構成を示す図である。図において、30は美顔器本体、31は本体30の開口部に取り付けられた熱伝導率の高いプローブ、32はプローブ31に近接して配置され、プローブ31を冷却又は加熱するペルチェ素子、33はペルチェ素子32の伝熱面を広くするために設けられた放熱フィン、34はペルチェ素子32に蓄積されている熱を放熱する放熱フィン33に対し、送風を行い冷却する送風ファン、35は本体30に取り付けられたコード、36は被施術者である。

【0003】ペルチェ素子32には、図4に示すように、2極双役の切り替えスイッチ100及び直流電源装置101が接続されており、この切り替えスイッチ100がA側に接続されている時は、直流電源装置101によりC方向に電圧が印加される。また、切り替えスイッチ100の接続をB側に切り替えた時は、直流電源装置

101によりペルチェ素子32に印加される電圧の極性は反転する。ここで、直流電源装置101としては、一般的にはダイオードブリッジによる整流回路が用いられるが、リップル等を考慮して安定したスイッチング電源が用いられる。

【0004】直流電源装置101により一定方向の直流電圧が印加されると、ペルチェ素子32は表裏の一方で熱を吸収し他の面で放熱を行い、切り替えスイッチ100により電流の向きを逆方向に切り替えることにより、熱吸収を行っていた面が逆に放熱を行い、放熱を行っていた面が熱吸収を行う。

【0005】以下、このように構成された美顔器を用いて、美容施術を行う際の美顔器の動作について図3及び図4を用いて説明する。まず、ペルチェ素子32により冷却又は加熱されたプローブ32を被施術者36の顔面にあてる。プローブ31が冷却されている際には、ペルチェ素子32のプローブ31側の面32aが熱吸収を行い、その反対側の面32bが放熱フィン33を介して放熱を行っている。外部スイッチ（図示せず）により切替スイッチ100の接続を切り替え、ペルチェ素子32に流れる電流の方向を切り替え、ペルチェ素子32のプローブ31に対する当接面32aが放熱を行い、プローブ31を加熱し、反対側の面32bが熱吸収を行う。

【0006】このように、ペルチェ素子32により冷却又は加熱されたプローブ31を被施術者36の顔面にあて、外部スイッチ（図示せず）を操作して切り替えスイッチ100の接続を一定期間毎に切り替えることにより、プローブ31の冷却、加熱を繰り返すことができる。これにより、被施術者36の肌に温と冷の刺激を繰り返すことができ、被施術者36の素肌の引き締めや血行の促進等の美容効果を得ることができた。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】一般的にエステサロン等で行われる美顔施術には多様性があり、様々な用途の美顔器具を複数使用し、多様な美容効果を複合的に得ることができる。例えば、上述したようなペルチェ素子の加熱又は冷却作用を利用して美容施術を行うものの他に、スチーム、超音波等を利用した美顔器が用いられる。しかしながら、一連の美容施術工程では、複数の美顔器を用いるので、全行程に長時間かかり、様々な用途の美顔器を揃えるための費用がかかるという問題点があった。

【0008】また、従来は被施術者の肌を交互に加熱、冷却する美顔器にヴァイブレーション機能を有するものはなかった。上述した状況に鑑み、従来の加熱又は冷却による刺激に加え、マッサージ処理を被施術者の肌に施すことで、美顔、痩身等の美容効果を一層高め、かつ、美容施術の時間短縮や、経済化を図る美顔器を提供する事を目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するためになされたものであり、本発明の請求項1に係る美顔器は、被施術者の顔面に美容処理を施す美顔器であって、被施術者の顔面に当接可能な熱伝導率の高いプロープと、上記プロープに近接して配置されたベルチェ素子と、上記ベルチェ素子へ電流を供給する電流供給手段と、上記電流供給手段により上記ベルチェ素子に流れる電流方向を順方向又は逆方向に切り替える電流方向転換手段と、上記ベルチェ素子に蓄積した熱を放熱する放熱手段と、上記放熱手段に対し、送風を行い冷却する送風ファンと、上記プロープを振動させる振動発生手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0010】本発明の請求項2に係る美顔器は、請求項1記載の美顔器において、上記振動発生手段は、バイブレーション用のモーターと、上記モータに偏芯して取り付けられた重りからなり、上記モータの駆動により上記プロープを振動させることを特徴とするものである。本発明の請求項3に係る美顔器は、請求項1記載の美顔器において、上記振動発生手段は、上記送風ファンの羽根に偏芯して取り付けられた重りからなり、上記送風ファンの駆動により上記プロープを振動させることを特徴とするものである。

【0011】

【発明の実施の形態】（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1による美顔器の構成の一例を示す図である。図において、10は美顔器本体、11は本体10の開ロ部に取り付けられた熱伝導率の高いプロープ、12はプロープ11に近接して配置され、プロープ11を加熱又は冷却するベルチェ素子、13はベルチェ素子12に近接して設けられた、ベルチェ素子12の伝熱面を広くするために設けられた放熱フィン、14はベルチェ素子12に蓄積されている熱を放熱する放熱フィン13に対し、送風を行い冷却する送風ファン、15はモータ、16はモータ15を本体10に固定するための支持軸、17はモータ15に偏芯して取り付けられた重り、18は本体10に取り付けられたコード、19は被施術者である。

【0012】以下、本実施の形態1による美顔器の動作について図1及び図4を用いて説明する。従来の美顔器と同様、熱伝導率の高いプロープ11に近接して設けられたベルチェ素子12に対して、直流電源装置101により一定方向の直流電圧を印加し、電流の方向を一定期間毎に切替スイッチ100で切り替えることにより、プロープ11の冷却、加熱を繰り返すことにより、被施術者19の顔面を温めたり冷やしたりすることができる。この時、操作スイッチ（図示せず）によりモータ15を駆動させると、偏芯重り17付きのモータ15の回転に伴い本体10及びプロープ11は振動し、このプロープ11の振動により被施術者19の顔面マッサージを行うことが可能となる。

【0013】このように、被施術者19の肌に温冷による刺激を交互に与え、同時にマッサージを施すことで、肌の引き締めや、肌の新陳代謝の活発化、毛穴の汚れの除去等の美顔、瘦身の美容効果を一層高めることが可能となる。さらに、この振動機能は肌をやさしくマッサージし、精神を安定させるためのリラクゼーション効果も有する。しかも、肌を温めたり冷やしたりしながら同時にマッサージ処理を行い、これら二つの美容処理を組合わせて一つの美顔器で行っており、美容施術の処理時間が短縮される。その上、二つの機能をそれぞれ有する複数の美顔器を購入する必要がなくなり、大変経済的である。

【0014】また、ここでは、ベルチェ素子12を利用し、被施術者19の肌の加熱又は冷却を交互に行う美顔処理と、振動によるマッサージとの両方を同時に行っているが、その他、超音波振動等の他の美容技術とを組合わせて複合的に美容処理を行うことも可能である。また、このような多様な美顔処理機能を有する美顔器を用いる際に、各美容処理を単独又は組合わせて行うことを任意に選択できるように構成してもよい。

【0015】本発明の実施の形態1による美顔器によれば、本体10内部のヴァイブレーション用モータ15に偏芯した重り17を取り付け、モータ15の駆動によりプロープ11を振動させているので、被施術者19の顔面を交互に加熱、冷却しながら同時にマッサージ処理を施すことができ、美顔、瘦身等の各美容効果、リラクゼーション効果を相乗的に得ることが可能となる。しかも、複数の美容処理を組合わせて一つの美顔器で行うので、美容施術の処理時間の短縮化を図り、また、経済的な美顔処理の実現が可能となる。

【0016】（実施の形態2）図2は本発明の実施の形態2による美顔器の構成の一例を示す図であり、図において、図1と同一符号は同一又は相当部分である。本実施の形態1と共通する部分についての説明は省略する。本実施の形態2では、本体10内部にバイブレーション用のモータを内装する代わりに、送風ファン14の羽根に偏芯した重り20が取り付けられている。

【0017】これにより、本実施の形態2による美顔器を使用している際、偏芯重り20の取り付けられた送風ファン14の旋回に伴い本体10及びプロープ11が振動する。このプロープ11の振動が被施術者の顔面19に心地の良い刺激となり、肌の引き締めや、肌の新陳代謝の活発化、毛穴の汚れの除去等の美容効果及びリラクゼーション効果を相乗的に得ることができるようになる。

【0018】このように、本発明の実施の形態2による美顔器によれば、放熱フィン13を冷却するための送風ファン14の羽根に偏芯した重り20を取り付け、送風ファン14の旋回に伴いプロープ11を振動させているので、被施術者19の顔面を交互に加熱、冷却しながら

同時にマッサージ処理を施すことができ、美顔、痩身等の美容効果、リラクゼーション効果を相乗的に得ることが可能となる。しかも、複数の美容処理を組合わせて一つの美顔器で行うので、美容施術の処理時間の短縮化を図り、また、経済的な美顔処理の実現が可能となる。

#### 【0019】

【発明の効果】本発明の請求項1に係る美顔器によれば、被施術者の顔面に美容処理を施す美顔器であって、被施術者の顔面に当接可能な熱伝導率の高いプローブと、上記プローブに近接して配置されたペルチェ素子と、上記ペルチェ素子へ電流を供給する電流供給手段と、上記電流供給手段により上記ペルチェ素子に流れる電流方向を順方向又は逆方向に切り替える電流方向転換手段と、上記ペルチェ素子に蓄積した熱を放熱する放熱手段と、上記放熱手段に対し、送風を行い冷却する送風ファンと、上記プローブを振動させる振動発生手段とを備えた構成としたので、被施術者の顔面を交互に加熱、冷却しながら同時にマッサージ処理を施すことができ、各美容効果やリラクゼーション効果を相乗的に得ることが可能となる。しかも、複数の美容処理を組合わせて一つの美顔器で行うので、美容施術の処理時間の短縮化を図り、また、経済的な美顔処理の実現が可能となる。

【0020】本発明の請求項2に係る美顔器によれば、請求項1記載の美顔器において、上記振動発生手段は、バイブレーション用のモーターと、上記モータに偏芯して取り付けられた重りからなり、上記モータの駆動により上記プローブを振動させるものとしたので、被施術者の顔面を交互に加熱、冷却しながら同時にマッサージ処理を施すことができ、各美容効果やリラクゼーション効果を相乗的に得ることが可能となる。しかも、複数の美容処理を組合わせて一つの美顔器で行うので、美容施術の処理時間の短縮化を図り、また、経済的な美顔処理の実現が可能となる。

【0021】本発明の請求項3に係る美顔器によれば、請求項1記載の美顔器において、上記振動発生手段は、上記送風ファンの羽根に偏芯して取り付けられた重りからなり、上記送風ファンの駆動により上記プローブを振動させるものとしたので、被施術者の顔面を交互に加熱、冷却しながら同時にマッサージ処理を施すことができ、各美容効果やリラクゼーション効果を相乗的に得ることが可能となる。しかも、複数の美容処理を組合わせて一つの美顔器で行うので、美容施術の処理時間の短縮化を図り、また、経済的な美顔処理の実現が可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による美顔器の構成の一例を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態2による美顔器の構成の一例を示す図である。

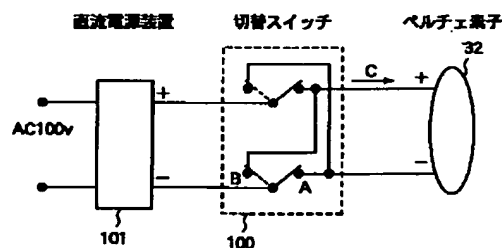
【図3】従来の美顔器の構成を示す図である。

【図4】従来及び本発明の美顔器において、ペルチェ素子に接続される回路の一例を示す図である。

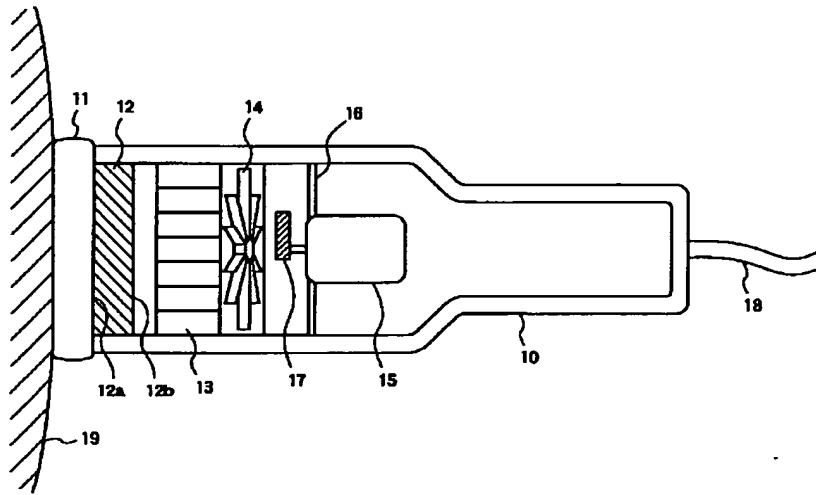
#### 【符号の説明】

- 10, 30 本体
- 11, 31 プローブ
- 12, 32 ペルチェ素子
- 13, 33 放熱フィン
- 14, 34 送風ファン
- 15 モータ
- 16 支持軸
- 17, 20 重り
- 18, 35 コード
- 19, 36 被施術者
- 100 切替スイッチ
- 101 直流電源装置

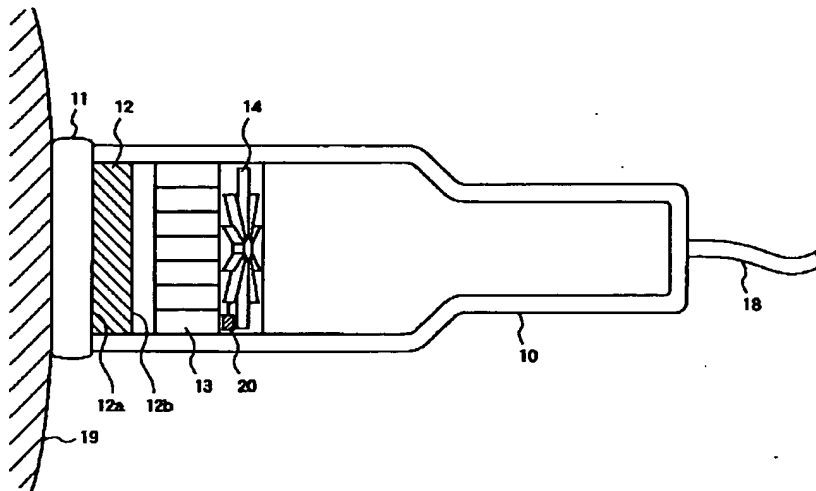
【図4】



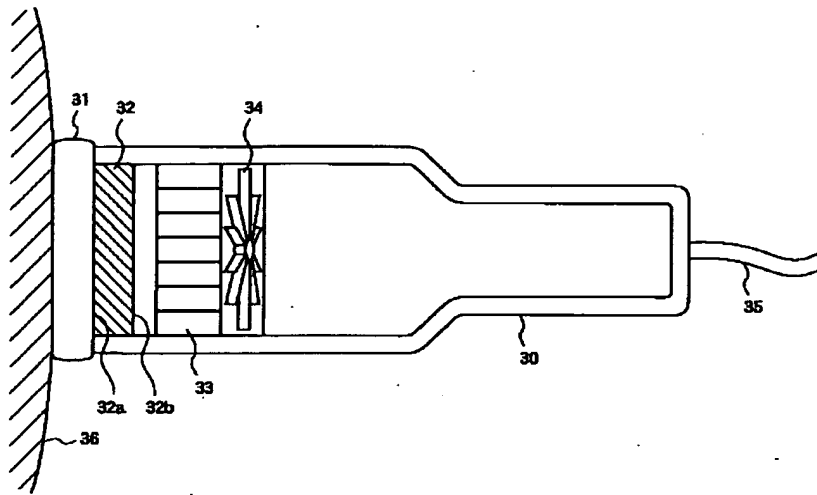
【図1】



【図2】



【図3】



---

フロントページの続き(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 H 23/02

識別記号

3 8 6

F I

A 6 1 H 23/02

テーマコード(参考)

3 8 6

PAT-NO: JP02001190586A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001190586 A

TITLE: FACIAL TREATMENT IMPLEMENT

PUBN-DATE: July 17, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SHIMIZU, HIROHISA	N/A

INT-CL (IPC): A61F007/00, A45D044/22 , A61H023/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facial treatment implement for massaging treatment while repeating heating and cooling of the face of a treated person and geometrically and efficiently giving the effect of beauty treatment for a beautiful face and a thinner figure.

SOLUTION: A Peltier element 12 is arranged in proximity to a highly heat-conductive probe 11 capable of contacting the face of a treated person 19. A current is supplied to the Peltier element 12 with a DC power supply device 101 and the forward and reverse directions of the current are changed by a changeover switch 100, whereby cooling and heating of the probe 11 are repeated to alternately give hot and cool stimulus to the skin of the treated person 19. At the same time, a motor 15 having an eccentric weight 17 mounted is driven to vibrate the probe 11 for facial massage of the treated person 19.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO